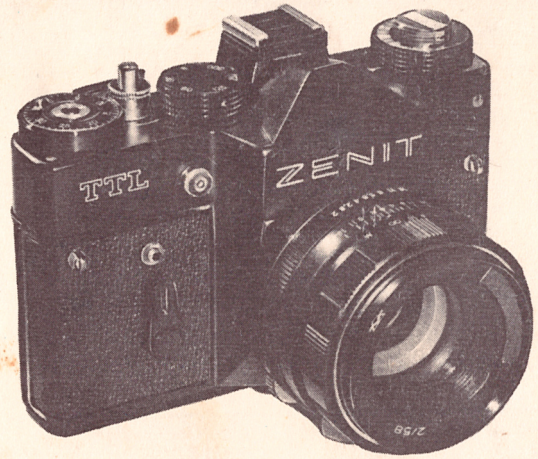
ЗЕНИТ-TTL



НАЗНАЧЕНИЕ И ДОСТОИНСТВА

Фотоаппарат «Зенит-TTL» предназначен для любительских съемок на черно-белую и цветную фотопленки

Аппарат имеет полуавтоматическое экспонометрическое устройство с измерением света, прошедшего сквозь объектив (система TTL), механизм синхронизации для работы с импульсными лампами-вспышками, автоспуск. Позволяет применять сменные объективы с присоединительной резьбой М42×1 и рабочим расстоянием 45,5 мм.

«Зенит-TTL» может быть использован для специальных съемок: репродукционных работ с применением удлинительных колец, съемки мелких предметов крупным планом с малых расстояний (макросъемка), съемки с микроскопом (микросъемка) и др.

Фотоаппарат «Зенит-TTL» имеет следующие достоинства:

— полуавтоматическое экспонометрическое устройство системы TTL обеспечивает установку правильной экспозиции как при съемке со штатным объективом, так и при использовании сменных объективов, светофильтров, насадочных линз, удлинительных колец;

— зеркало постоянного визирования дает возможность непрерывно наблюдать за объектом съемки до и после экспонирования;

— светосильный объектив оснащен механизмом прыгающей диафрагмы, автоматически закрывающейся на момент срабатывания затвора (режим «А»), предусмотрена также и возможность ручного управления диафрагмой (режим «М»);

— полностью открытая диафрагма обеспечивает максимальную яркость изображения, рассматриваемого в видоискателе, что важно в момент визирования и наводки на резкость;

— наводка на резкость может осуществляться как по микрорастру, так и по матированной поверхности;

— оперативная установка экспозиции, система упрощенной зарядки пленки, обратная перемотка экспонированной пленки, производимая при фиксированном положении втулки отключения затвора, сокращают затраты времени на подготовительные операции при съемке.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Формат кадра — 24×36 мм
Применяемая пленка — 35 мм перфорированная
Длина пленки в кассете — 1,65 м. Число кадров — 36
Выдержки затвора — от 1/30 до 1/500 с, «В» (от руки) и длительная
Штатный объектив — «Гелиос-44М»:
фокусное расстояние — 58 мм
максимальное относительное отверстие — 1:2
шкала диафрагмы — от 2 до 16
шкала расстояний — от 0,55 м до «∞»
электропитание экспонометрического устройства — от одного элемента РЦ-53

Диапазон чувствительности применяемых пленок — от 16 до 500 ед. ГОСТа
Посадочная резьба крепления объектива — М42×1
Резьба под светофильтр — М52×0,75
Резьба штативного гнезда — 1/4″
Линейное поле изображения видоискателя — 20×28 мм
Габаритные размеры без футляра — 138×100×93 мм
Масса — 1,01 кг

Авторские свидетельства:

№ 366447 от 14 июня 1972 г.; № 150360 от 18 декабря 1961 г.;
№ 153652 от 26 февраля 1952 г.; № 102683 от 7 февраля 1951 г.

ВНИМАНИЕ!

Настоящее описание содержит краткую характеристику и основные правила пользования фотоаппаратом «Зенит-TTL» и руководством по фотографии не является. Прежде чем пользоваться фотоаппаратом, тщательно изучите порядок работы с ним по данному описанию.

Конструкция Вашего фотоаппарата может несколько отличаться от изложенной ниже вследствие технического развития.

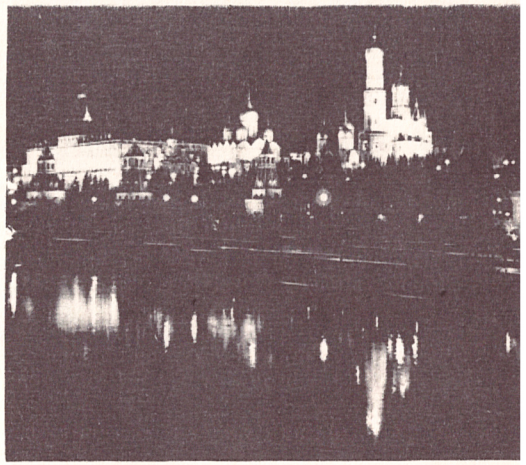
Зарядку фотоаппарата, а также разрядку его производите при слабом освещении, избегая прямых солнечных лучей.

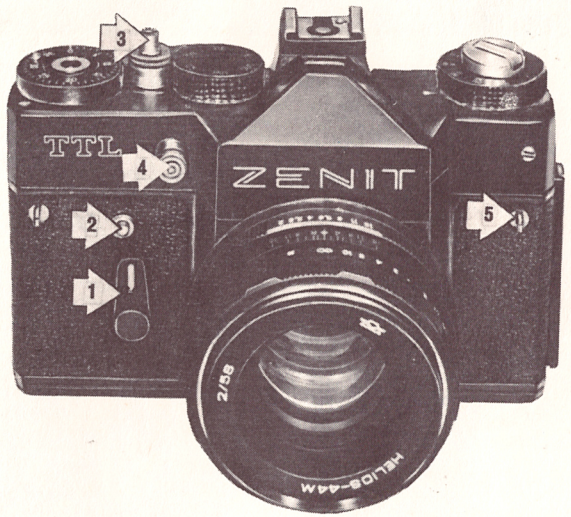
Не вращайте диск выдержек в интервале между соседними обозначениями «500» и «В» и диск установки светочувствительности в неоцифрованном интервале. Не поворачивайте без надобности спусковую кнопку затвора во избежание отключения механизма. Взводите затвор всегда до упора (желательно двумя-тремя небольшими поворотами рычага). Это исключит пропуск кадров на пленке при экспонировании.

Не оставляйте аппарат со взведенным затвором на длительное время, так как это может привести к ухудшению работы затвора.

При съемке в морозную погоду (ниже —10°С) не оставляйте аппарат на открытом воздухе; носите его, например, под верхней одеждой, вынимая лишь на время съемки.

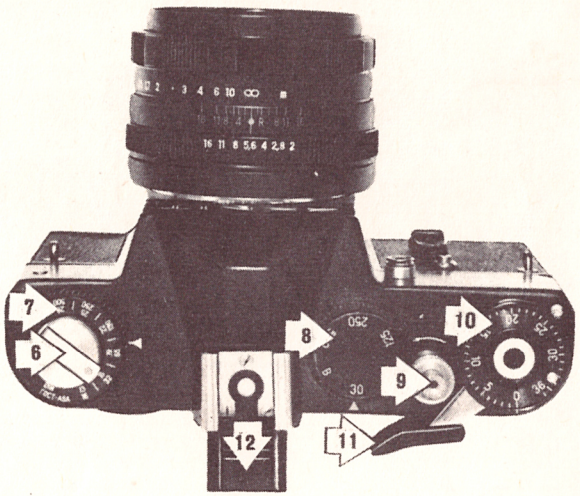
ОСНОВНЫЕ УЗЛЫ И ДЕТАЛИ

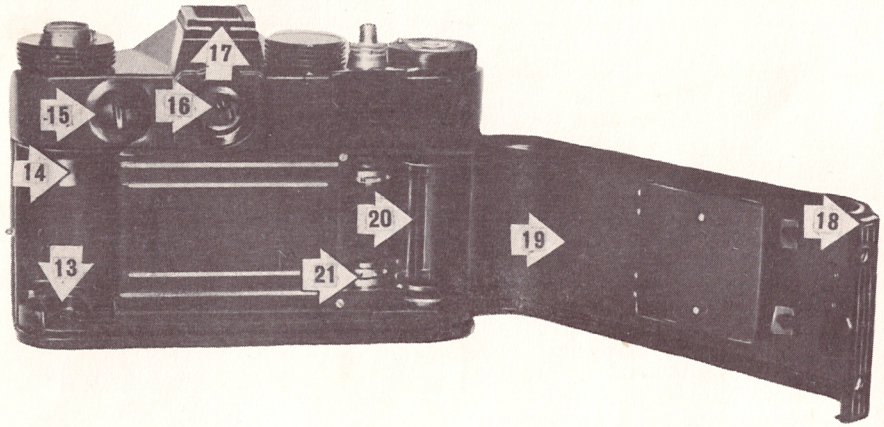




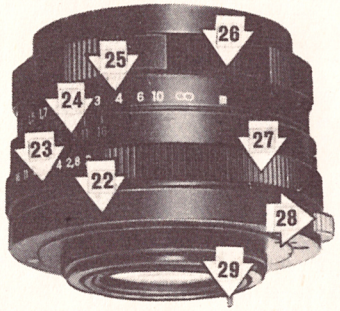
1—рычаг автоспуска
2—кнопка включения автоспуска
3—спусковая кнопка с гнездом под тросик
4—штепсельное гнездо для лампы-вспышки
5—ушко для крепления ремня к фотоаппарату
6—рукоятка обратной перемотки

7—диск светочувствительности пленки
8—диск выдержек затвора
9—втулка отключения затвора
10—лимб счетчика кадров
11—рычаг взвода затвора и транспортировки пленки
12—защитная накладка





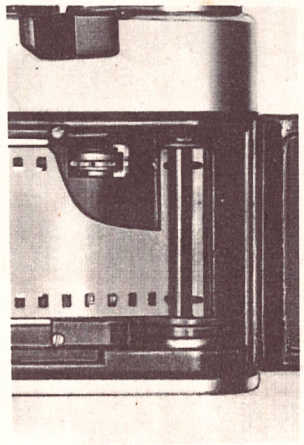
13—гнездо кассеты
14—поводок кассетной катушки
15—заглушка гнезда для установки элемента РЦ-53
16—окуляр видоискателя
17—обойма для крепления лампы-вспышки и других фотопринадлежностей
18—защелка замка
19—откидная крышка камеры
20—приемная катушка
21—мерный валик
22—кольцо крепления объектива
23—шкала диафрагмы
24—шкала глубины резкости
25—шкала расстояний
26—фокусировочное кольцо
27—кольцо установки диафрагмы
28—переключатель режима работы диафрагмы
29—толкатель механизма диафрагмы



ГЕЛИОС-44М

ПОДГОТОВКА К СЪЁМКЕ

ЗАРЯДКА ФОТОАППАРАТА



Элемент РЦ-53 зачистите и вложите в гнездо, как указано в разделе «Замена источника питания электрической схемы».

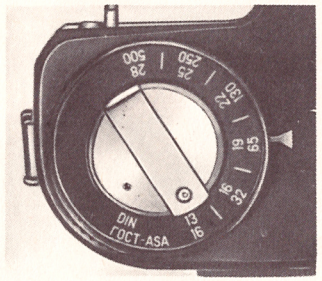
Заряжайте фотоаппарат пленкой при слабом рассеянном свете следующим образом:

а) оттяните вверх защелку замка 18 и откройте заднюю крышку камеры 19;

б) оттяните головку обратной перемотки вверх, откинув рукоятку 6;

в) вложите кассету с пленкой в гнездо 13;

г) опустите головку обратной перемотки вниз до упора и сложите рукоятку 6.



д) вытяните заправочный конец пленки из кассеты примерно до края камеры, вставьте его в паз приемной катушки 20, при этом следите, чтобы зуб мерного валика 21 вошел в перфорационное отверстие пленки;

е) закройте заднюю крышку;

ж) взведите затвор, повернув рычаг 11 до упора. Нажмите спусковую кнопку 3. При взводе затвора пленка перемещается на один кадр. Для подачи к кадровому окну незасвеченной пленки необходимо дважды взвести и спустить затвор.

Если пленка в кассете намотана плотно, то при взводе затвора головка обратной перемотки будет вращаться. При неплотной намотке пленки на первых кадрах головка вращаться не будет;

з) установите «0» лимба счетчика кадров 10 против индекса. Установку счетчика кадров производите при взведенном затворе;

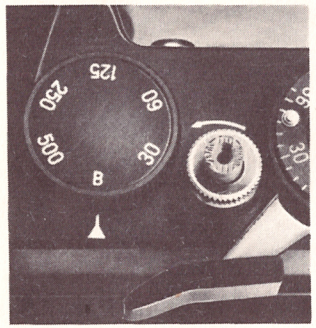
и) установите значение светочувствительности пленки поворотом диска 7 до совмещения с индексом, расположенным на щитке фотоаппарата, ощутив при этом фиксацию диска.

Примечание. Риски, расположенные между цифрами на диске светочувствительности пленки, позволяют устанавливать промежуточные значения светочувствительности согласно сравнительной таблице.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ЕДИНИЦ СВЕТОЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ПЛЕНОК

ГОСТ	16	22	32	45	65	90	130	180	250	350	500			
ASA	16	20	25	32	40	50	64	80	100	125	160	200	250	320	400	500
DIN	13	.	.	16	.	.	19	.	.	22	.	.	25	.	.	28

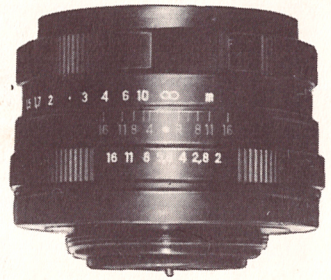
УСТАНОВКА ВЫДЕРЖКИ



Поверните диск выдержек так, чтобы выбранное значение выдержки установилось против индекса. При этом Вы ощутите фиксацию диска. Цифры на шкале выдержек обозначают выдержки затвора в соответствующих долях секунды, «В» — выдержку от руки. Установка выдержек возможна до и после взвода затвора. При съемке на «В» затвор будет открыт, пока Вы удерживаете кнопку спуска затвора нажатой. Получение длительных выдержек осуществляется путем фиксации кнопки поворогом влево до упора.

По истечении необходимого времени экспонирования кнопку спуска необходимо вернуть в исходное положение поворотом ее до упора в обратном направлении. Для выдержек от руки и длительных целесообразно применять спусковой тросик, который ввинчивается в резьбу спусковой кнопки. Аппарат при этом следует укреплять на штативе.

УСТАНОВКА ДИАФРАГМЫ

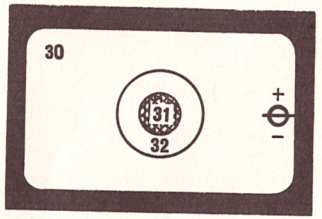


Выбранное значение диафрагмы объектива установите против индекса поворотом кольца установки диафрагмы 27.

При этом диафрагма объектива может работать в двух режимах:

— в автоматическом режиме (переключатель в положении «А») с поворотом кольца установки диафрагмы 27 диафрагмирование объектива не происходит, — устанавливается лишь значение, до которого закроется диафрагма во время нажатия спусковой кнопки;

— в ручном режиме (переключатель в положении «М») диафрагмирование объектива производится поворотом кольца 27.



НАВОДКА НА РЕЗКОСТЬ

Видоискатель фотоаппарата имеет линзу Френеля 30, в середине которой находятся два устройства наводки на резкость: микрорастр 31, расположенный в середине поля, и кольцевое поле матовой поверхности 32. Наблюдая за объектом съемки, вращением фокусировочного кольца 26 добейтесь наилучшей резкости изображения на микрорастре или в кольцевом поле матовой поверхности. Для достижения наилучшей резкости наводку рекомендуется производить при полностью открытой диафрагме. Наилучшая резкость получается, когда изображение видно отчетливо, без явлений рябизны в поле микрорастра.

Полем матовой поверхности пользуются преимущественно при микро- и макросъемках или при малых отверстиях диафрагмы, когда микрорастр утрачивает свою чувствительность.

Навести на резкость можно и не глядя в видоискатель. Для этого нужно, вращая фокусировочное кольцо 26 и пользуясь шкалой расстояний 25, установить против большого индекса шкалы 24 значение расстояния от снимаемого объекта до пленки (малым индексом, обозначенным латинской буквой «R», пользуются при съемке на инфракрасный фотоматериал).

После наводки на резкость, пользуясь шкалами 24 и 25, можно определить расстояние от пленки до передней и задней границ резко изображаемого пространства.

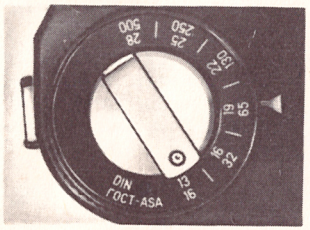
Например: объектив сфокусирован на расстояние 3 м, а значение диафрагмы, с которой будет производиться съемка, равно «8».

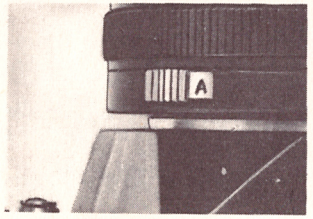
В этом случае на шкале 25 против двух цифр «8» шкалы 24 можно прочесть, что изображение будет резким от 2,3 до 4,5 м.

Примерные границы глубины резкости, при данном установленном значении диафрагмы и фокусировке изображения, можно определить и визуально следующим образом:

— в автоматическом режиме работы диафрагмы — нажатием кнопки спуска 3 до ощутимого упора и оценкой резкости объекта съемки в районе матового кольца в видоискателе;

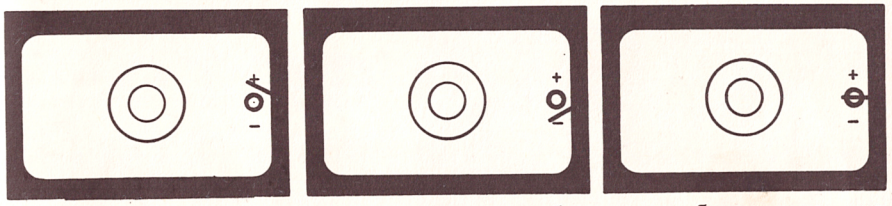
— в ручном режиме — оценкой резкости объекта съемки в зоне матового кольца без нажатия кнопки спуска.





УСТАНОВКА ЭКСПОЗИЦИИ С ПОМОЩЬЮ ЭКСПОНОМЕТРИЧЕСКОГО УСТРОЙСТВА

Полуавтоматическое экспонометрическое устройство Вашего аппарата измеряет свет, прошедший в камеру сквозь объектив (система TTL). В результате этого Вы можете, оперируя значениями выдержки или диафрагмы, с высокой точностью установить экспозицию в зависимости от яркости объекта съемки и светочувствительности применяемого фотоматериала. Это достоинство полностью сохраняется и при работе со сменными объективами, светофильтрами, насадочными линзами и удлинительными кольцами. Поворотом диска светочувствительности пленки установите значение светочувствительности заряженной пленки против индекса на щитке фотоаппарата. Переключатель диафрагмы объектива поставьте на режим «А».



Наблюдая в окуляр видоискателя так, чтобы хорошо была видна вся его кадровая рамка, нажмите спусковую кнопку 3 до ощутимого упора, но не до срабатывания затвора, если он взведен.

Если при нажатой спусковой кнопке стрелка отклонена от индекса в сторону знака «+» — экспозиция избыточная, если в сторону знака «—» — недостаточная.

Удерживая спусковую кнопку, вращайте кольцо установки диафрагмы 27 или диск выдержек затвора 8 до тех пор, пока не совместите стрелку с индексом. Если при всех возможных сочетаниях значений диафрагмы и выдержки стрелка не совмещается с индексом, необходимо изменить условия освещенности объекта съемки или применить пленку другой чувствительности.

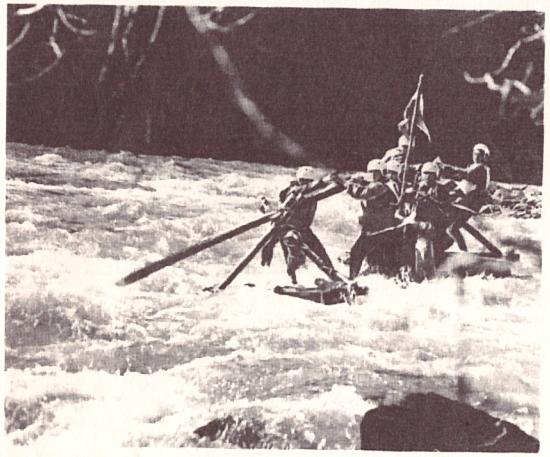


ФОТО-ГРАФИ-РОВАНИЕ

Проведя предварительные операции по подготовке фотоаппарата к съемке, взведите затвор и, убедившись в правильности наводки на резкость и установки экспозиции, плавным нажимом спусковой кнопки 3 произведите съемку.

ПОМНИТЕ, что резкий нажим спусковой кнопки неизбежно приведет к вздрагиванию фотоаппарата в момент экспонирования кадра, что может ухудшить негатив из-за смаза изображения.

РАЗРЯДКА АППАРАТА

Когда счетчик кадров отсчитает 36 кадров, перемотайте пленку обратно в кассету. Для этого:

а) отключите механизм затвора, повернув втулку отключения затвора 9 по направлению стрелки на корпусе аппарата до упора;

б) откиньте рукоятку 6 и вращайте головку обратной перемотки по направлению стрелки до срыва пленки с приемной катушки;

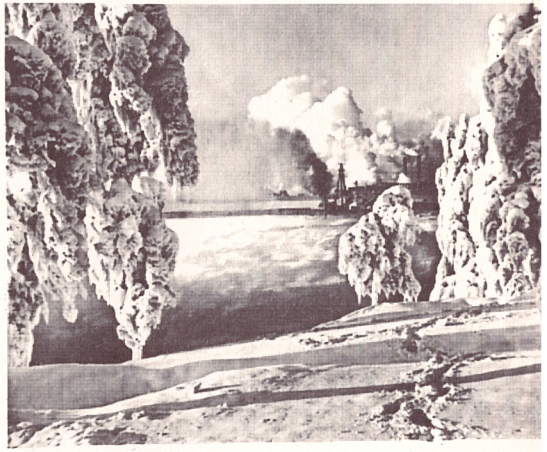
в) вытяните головку обратной перемотки до упора, откройте заднюю крышку и выньте кассету;

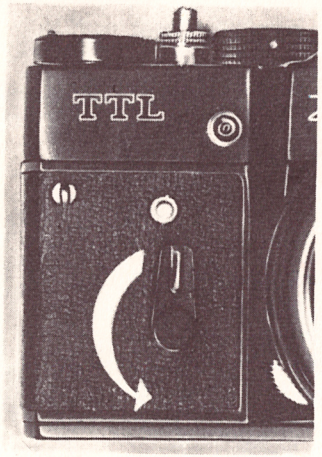
г) верните втулку отключения затвора в исходное положение поворотом по ходу часовой стрелки.

АВТОСПУСК

СИНХРО-КОНТАКТ

СМЕНА ОБЪЕКТИВОВ





ФОТОГРАФИРОВАНИЕ С АВТОСПУСКОМ

При фотографировании с автоспуском установите аппарат на штатив, после чего:

а) наведите на резкость;

б) установите экспозицию;

в) взведите затвор;

г) взведите механизм автоспуска, повернув рычаг 1 вниз до упора;

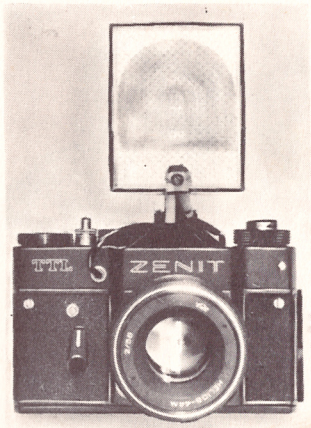
д) переведите переключатель диафрагмы 28 с автоматического режима «А» на ручной «М»;

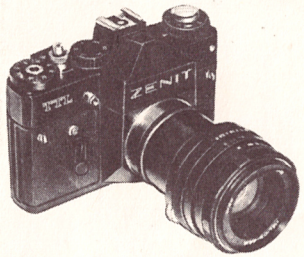
е) нажмите до упора кнопку включения автоспуска 2 и займите намеченное место перед объективом.

Затвор Вашего фотоаппарата сработает не ранее чем через 7 с.

ФОТОГРАФИРОВАНИЕ С ЛАМПОЙ-ВСПЫШКОЙ

Затвор в фотоаппарате синхронизирован с работой ламп-вспышек. Перед фотографированием с лампой-вспышкой снимите защитную накладку 12. При фотографировании аппаратом можно использовать различные импульсные электронные лампы-вспышки (X-синхронизация). Для соединения с лампой-вспышкой в фотоаппарате имеется гнездо 4, расположенное на переднем щитке камеры. Конструкция фотоаппарата предусматривает бескабельное соединение с лампой-вспышкой. Съемка с лампами-вспышками возможна только на выдержке 1/30 с.



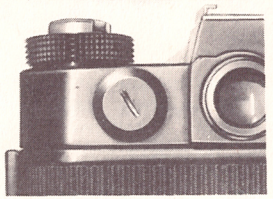


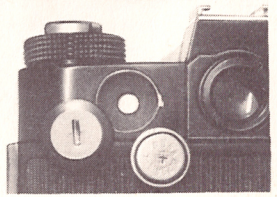
РАБОТА СО СМЕННЫМИ ОБЪЕКТИВАМИ И СЪЕМКА С БЛИЗКОГО РАССТОЯНИЯ

Фотоаппарат допускает использование сменных объективов с присоединительной резьбой М42×1 и рабочим расстоянием 45,5 мм. При отсутствии в сменном объективе механизма прыгающей диафрагмы управление диафрагмой осуществляется вручную. При работе с длиннофокусными объективами возможно незначительное срезание левого и правого краев негатива. С помощью специальной установки фотоаппаратом «Зенит-TTL» можно выполнить репродукцию чертежа, рукописи, фотографии. При репродукции пользуйтесь удлинительными кольцами, которые устанавливаются между корпусом камеры и объективом. Для получения нужного масштаба съемки применяется одно или несколько колец. При использовании удлинительных колец без толкателя диафрагма объектива устанавливается вручную, при этом переключатель диафрагмы поставьте на режим «М».

ЗАМЕНА ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СХЕМЫ ЭКСПОНОМЕТРИЧЕСКОГО УСТРОЙСТВА

Питание электрической схемы экспонометрического устройства осуществляется от элемента РЦ-53, напряжением 1,25 В, рассчитанного на использование примерно в течение 1 года. При выходе из строя источника питания Вы можете заменить его следующим образом: поверните заглушку 15 вращением против хода часовой стрелки до упора, не прилагая при этом больших усилий, и выньте использованный элемент. Зачистите новый элемент и вложите его в гнездо так, чтобы знак (+) был наружу. Закройте гнездо заглушкой. При длительных перерывах в работе элемент РЦ-53 рекомендуется вынимать из аппарата.





ОБРАЩЕНИЕ С АППАРАТОМ И УХОД ЗА НИМ

Фотоаппарат «Зенит-TTL» точный оптико-механический прибор. С фотоаппаратом обращайтесь бережно, содержите в чистоте, оберегайте от ударов, сырости и резких перепадов температуры.

Храните аппарат в закрытом футляре, при этом объектив должен быть закрыт крышкой, а затвор и автоспуск находиться в спущенном положении. Поверхности оптических деталей трогать руками нельзя, так как это может привести к повреждению покрытий. Протирать оптические просветленные поверхности можно только снаружи чистой мягкой материей или ватой, слегка смоченными спиртом-ректификатом или эфиром. Зеркало и линзу Френеля чистят только в самых необходимых случаях очень мягкой сухой кисточкой, ни в коем случае не применяя влажных средств чистки.

Так как фотоаппарат сложный прибор, то любой ремонт и соответствующие регулировки должны производиться только в ремонтных мастерских.

СОДЕРЖАНИЕ

Назначение и достоинства 2
Технические характеристики 4
Внимание 6
Основные узлы и детали 8
Зарядка фотоаппарата 13
Установка выдержки 16
Установка диафрагмы 17
Наводка на резкость 18
Установка экспозиции с помощью экспонометрического устройства 20
Фотографирование 23
Разрядка аппарата 24
Фотографирование с автоспуском 26
Фотографирование с лампой-вспышкой 27
Работа со сменными объективами и съемка с близкого расстояния 28
Замена питания электрической схемы экспонометрического устройства 29
Обращение с аппаратом и уход за ним 30

Зак. 7907-2488

ЗЕНИТ